



Fontaine Louis Pradel,
Lyon



Nouvelles solutions d'éclairage
à LED immergeables LEC

**Lyon équipe
quatre fontaines et allège
sa facture énergétique !**





Fontaine Lyautey, Lyon

LYON : ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

2011 : LEC équipe les fontaines de Lyon en projecteurs à LEDs immergeables dans le cadre de la politique lyonnaise d'économie d'énergie.

Quatre des principales fontaines lyonnaises, au cœur du centre-ville, viennent d'être entièrement rééquipées de luminaires LEC diffusant un effet lumineux identique (réf. 4022X Luminy 2 et 4042X Luminy 4) :

- **République** : 32 000 kW/h d'économie annuelle, soit une facture divisée par 9.
- **Célestins** : 4 222 kW/h d'économie annuelle, soit une facture divisée par 3.
- **Maréchal Lyautey** : 5400 kW/h d'économie annuelle, soit une facture divisée par 43.
- **Louis Pradel** : 12 755 kW/h d'économie annuelle, soit une facture divisée par 6.

Chiffres fournis par les services de la Ville de Lyon.

Nouvelles solutions d'éclairage à LED immergeables LEC

Lyon équipe quatre fontaines et allège sa facture énergétique !

Soucieuse d'allier une haute qualité d'éclairage à sa politique d'économie d'énergie, la ville de Lyon s'est tournée vers la LED pour renouveler les projecteurs de quatre de ses fontaines. La société LEC, spécialiste de l'éclairage à LED depuis 35 ans, a développé une gamme de luminaires immergeables parfaitement adaptés aux contraintes des fontaines publiques. L'amélioration des performances lumineuses des LEDs, associées à l'innovation de LEC, permet d'offrir un éclairage immergeable puissant, économique, et de très longue durée.

La LED immergeable : une technologie récente

Initialement trop peu puissante pour générer l'effet lumineux escompté une fois immergée, la LED a récemment gagné suffisamment de puissance pour se révéler être une solution performante, et surtout préférable aux éclairages énergivores que les collectivités cherchent désormais à éviter. Les derniers chantiers réalisés confirment le crédit accordé par les collectivités à ces solutions, en rénovation comme en neuf.

La LED, source d'économies conséquentes

Une consommation électrique réduite

Pour la même émission de lumens, la LED consomme 5 à 10 fois moins d'électricité qu'une lampe à incandescence, jusqu'à présent très souvent utilisée pour la mise en valeur des fontaines. Cette technologie se montre économe grâce à trois caractéristiques : un bon rendement, une puissance modulable et un choix d'optiques permettant de focaliser l'effet lumineux à l'endroit souhaité.

Sur les quatre fontaines récemment rénovées à Lyon, la ville divise jusqu'à 40 fois sa facture d'électricité annuelle (cf. encadré ci-contre) !

Un entretien limité

La durée de vie de la LED, estimée à plus de 50 000 heures, soit au moins 5 fois plus qu'un éclairage public à incandescence, limite les changements d'ampoules, particulièrement contraignants et coûteux lorsqu'il s'agit de fontaines (nécessité de mise hors d'eau, etc.). L'entretien se restreint à la lutte contre le calcaire et au nettoyage de faces (mousses, feuilles...) communs à tous les luminaires immergés.

Des coûts de fabrication optimisés

Les dimensions d'un luminaire à LED nécessitent moins de matière première pour leur conception, réduisant d'autant l'impact écologique et économique.



Fontaine République, Lyon

Lyon, une politique lumière ambitieuse, un challenge de réduction des consommations !

En 1989, la Ville de Lyon lançait le premier plan lumière européen, visant à travailler la mise en valeur des bâtiments et du patrimoine de la ville. En 2003, Lyon s'engage sur un second plan lumière, dont l'un des objectifs ambitionne de réduire la note d'électricité à celle d'avant 1989. Le défi est de taille : garder une mise en valeur de l'espace public au moins aussi qualitative, tout en opérant une réduction des consommations.

Le protocole de Kyoto pousse la ville à aller encore plus loin : pour 2012, il s'agit de réduire les consommations d'électricité de 5,2 % par rapport à celles de 1990 !

Fontaine des Célestins, Lyon



La gamme LEC, adaptée aux contraintes techniques des fontaines

Les fontaines publiques exposent les luminaires à trois dangers spécifiques majeurs : l'eau, le calcaire, et le vandalisme.

La gamme de projecteurs immergeables LEC est dotée de toutes les technologies nécessaires pour résister à l'environnement éprouvant des édifices :

- **Certification IP68**, indice de protection pour immersion permanente des luminaires.
- **Solidité IK10** (résistance à 20 joules) grâce à une fenêtre anti-vandalisme.
- **Revêtement Inox spécifique** pour résister à la chimie fontainière agressive (chlore, javel, acides, anticalcaires...).
- **Protection thermique** pour palier aux changements de températures, les projecteurs s'éteignent automatiquement en cas de surchauffe.



Interview de Frédéric Durand,

chargé d'opérations à la direction de l'éclairage public de la ville de Lyon et responsable des travaux des quatre fontaines rénovées par LEC.

“ Quelles étaient les difficultés techniques spécifiques sur ce chantier de rénovation des fontaines ?

La rénovation est toujours une entreprise délicate, d'autant plus lorsque l'impératif d'étanchéité est en jeu. Cela demande un travail supplémentaire d'adaptation, d'habillage et de raccordement.

Pourquoi avoir choisi la LED pour rénover la mise en lumière des fontaines lyonnaises ?

Nous avons fait de nombreux tests pour comparer plusieurs technologies et options techniques. Nous avons choisi la LED pour sa compacité qui la rend facile à dissimuler. La durée de vie du luminaire a également été décisive, l'entretien étant particulièrement contraignant sur des fontaines.

D'autre part, les faisceaux intensifs et très précis de la LED s'avèrent particulièrement adaptés pour une bonne mise en valeur des jets d'eau.

Comment avez-vous choisi LEC ?

Nous avons procédé à un appel d'offres répondant aux règles des marchés publics. LEC a été retenu pour des critères techniques et de prix.

Comment qualifieriez-vous votre collaboration avec LEC ?

Ce qui a été appréciable, c'est que l'entreprise a su s'adapter aux besoins spécifiques de chaque fontaine, et effectuer un réel travail sur-mesure pour s'intégrer aux anciens emplacements. Ils se sont montrés réactifs face aux problèmes inattendus et ont su proposer des solutions adéquates. ”